



XXII CLACS
CONGRESO LATINOAMERICANO DE
Ciencia del Suelo
2do Congreso Uruguayo de Suelos
X Encuentro de la SUCS

“Diversidad Productiva:
pilar del Manejo Sostenible de los Suelos”

7 al 11 de octubre de 2019 | www.clacs.org | Montevideo, Uruguay



ATIVIDADE DAS ENZIMAS FOSFATASES E β -GLICOSIDASE COMO INDICADORES DA QUALIDADE DO SOLO NA FAZENDA TRIJUNÇÃO, NO MARCO ENTRE OS ESTADOS DA BAHIA, GOIÁS E MINAS GERAIS NO BRASIL

Vitória Palhares Ribeiro¹; Gisele de Fátima Dias Diniz²; Ivanildo Evódio Marriel³; Flávia Cristina dos Santos³, Eliane Aparecida Gomes³, Christiane Abreu de Oliveira³

¹Universidade Federal de São João del-Rei; ²Universidade Federal de Minas Gerais; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Milho e Sorgo. Email: vitypalhares18@hotmail.com

A manutenção da qualidade biológica do solo, ou mesmo a sua melhoria é fundamental para a sustentabilidade, visando à produção agrícola e à conservação ambiental. Para isso são adotados indicadores que permitem avaliar as alterações ocorridas no ecossistema. Entre esses bioindicadores, as enzimas envolvidas na ciclagem de nutrientes têm sido sugeridas por indicar mudanças ocorridas na microbiota e serem sensíveis a alterações na qualidade do solo. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade das enzimas fosfatase ácida e alcalina e β -glicosidase em uma área de plantio da Embrapa Milho e Sorgo localizada no marco entre os estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais. Foram retiradas amostras em duas profundidades (0-20 e 20-40 cm), como controle foi utilizado solo de cerrado natural. Para avaliação da atividade da fosfatase, foi utilizado o método colorimétrico do p-nitrofenol liberado pela ação da fosfatase sobre o p-nitrofenil, sendo o pH ajustado de acordo com a fosfatase a ser analisada: pH 6,5 para ácida e 11 para alcalina. As amostras foram incubadas e o sobrenadante foi lido em espectrofotômetro a 400 nm. Para a β -glicosidase utilizou-se o método colorimétrico do p-nitrofenol liberado pela ação da β -glicosidase sobre o p-nitrofenil- β -D-glicopiranosídeo. A leitura do sobrenadante foi realizada em espectrofotômetro a 410 nm. Os resultados da análise enzimática da fosfatase ácida mostram que, em média, na profundidade 20-40 cm os valores da atividade dessa enzima foram maiores. No solo de cerrado, nas duas profundidades, os valores foram maiores que a média encontrada, indicando que o solo arenoso avaliado, cultivado com pastagem, teve sua atividade biológica diminuída com relação aos microrganismos envolvidos

na ciclagem de P da área preservada. Para a fosfatase alcalina, o valor da média (330,02 $\mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{ g}^{-1}$ solo) na profundidade de 10-20 cm foi um pouco maior que o valor do controle (278,61 $\mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{ g}^{-1}$ solo), ao contrário da profundidade 20-40 cm que o valor da média (251,52 $\mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{ g}^{-1}$ solo) foi menor que o controle (379,7 $\mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{ g}^{-1}$ solo). Esta diferença de padrão enzimático da fosfatase ácida e alcalina em relação ao cerrado natural, pode estar relacionada ao fato de que em áreas mais preservadas, como a do cerrado nativo, a biodiversidade de plantas é maior, implicando em maior atividade da fosfatase ácida, que, ao contrário da fosfatase alcalina, está presente na rizosfera de microrganismos e de plantas. A β -glicosidase apresentou valores menores para o controle que para a média do solo da área experimental. Entretanto, estes valores se encontram abaixo dos padrões de solos argilosos da região centro-oeste do país e de Neossolo Quartzarênico, encontrado na região. Em geral os dados de atividade enzimática do solo, se revelaram baixos em relação a outros solos agrícolas reportados na literatura, principalmente os argilosos. O que indica que estas áreas necessitam de um processo de recuperação biológica do solo, com uso de cobertura vegetal constante em rotação com plantas leguminosas, aumento da matéria orgânica e uso de inoculantes biológicos, além da melhoria das condições físicas e químicas do solo.



XXII CLACS
CONGRESO LATINOAMERICANO DE
Ciencia del Suelo
2do CONGRESO URUGUAYO DE SUELOS
X ENCUENTRO DE LA SUCS



7 al 11 de octubre de 2019 | MONTEVIDEO, URUGUAY

Se deja constancia que el Trabajo Poster:

“ATIVIDADE DAS ENZIMAS FOSFATASES E β -GLICOSIDASE COMO INDICADORES DA QUALIDADE DO SOLO NA FAZENDA TRIJUNÇÃO, NO MARCO ENTRE OS ESTADOS DA BAHIA, GOIÁS E MINAS GERAIS NO BRASIL”

Autores: Vitória Palhares Ribeiro, Gisele de Fátima Dias Diniz, Ivanildo Evódio Marriel, Flávia Cristina dos Santos, Eliane, Aparecida Gomes, Christiane Abreu de Oliveira;

*se ha presentado en el marco del **XXII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, 2do Congreso Uruguayo de Suelos y X Encuentro de la SUCS;***

*realizados entre el 7 y 11 de octubre de 2019 en Radisson Montevideo Victoria Plaza Hotel.
Montevideo, Uruguay*

Nro de Trabajo: 234




Ing. Agr. (PhD) Mario Pérez Bidegain
Presidente del Comité Organizador